

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2004年12月29日 (29.12.2004)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2004/112985 A1

(51) 国際特許分類: B21D 53/30  
(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/008543  
(22) 国際出願日: 2004年6月17日 (17.06.2004)  
(25) 国際出願の言語: 日本語  
(26) 国際公開の言語: 日本語  
(30) 優先権データ:  
特願2003-171828 2003年6月17日 (17.06.2003) JP  
特願2003-172930 2003年6月18日 (18.06.2003) JP  
特願2003-172935 2003年6月18日 (18.06.2003) JP  
特願2003-270938 2003年7月4日 (04.07.2003) JP  
特願2003-274042 2003年7月14日 (14.07.2003) JP  
特願2003-289148 2003年8月7日 (07.08.2003) JP

(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 本田技研工業株式会社 (HONDA MOTOR CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1078556 東京都港区南青山二丁目1番1号 Tokyo (JP).

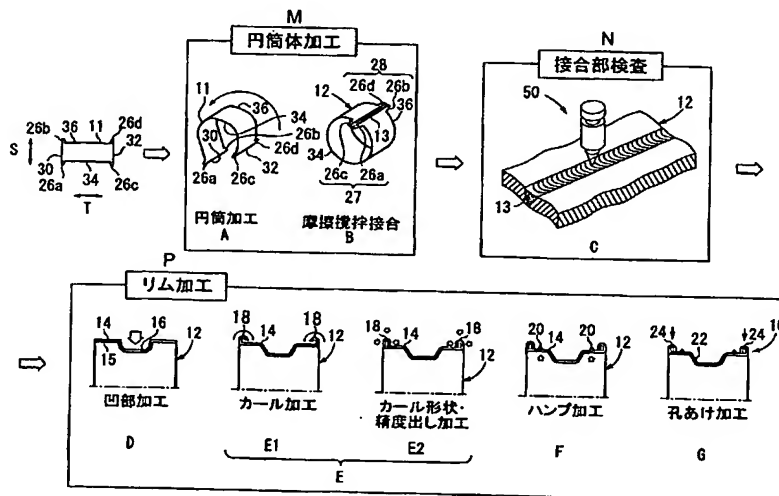
(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 木村静雄 (KIMURA, Shizuo) [JP/JP]; 〒3501381 埼玉県狭山市新狭山1-1 0-1 ホンダエンジニアリング株式会社内 Saitama (JP). 武田謙三 (TAKEDA, Kenzo) [JP/JP]; 〒3501381 埼玉県狭山市新狭山1-1 0-1 ホンダエンジニアリング株式会社内 Saitama (JP). 加藤育男 (KATO, Ikuo) [JP/JP]; 〒3501381 埼玉県狭山市新狭山1-1 0-1 ホンダエンジニアリング株式会社内 Saitama (JP). 内山幸男 (UCHIYAMA, Yukio) [JP/JP]; 〒3501381 埼玉県狭山市新狭山1-1 0-1 ホンダ

[続葉有]

(54) Title: WHEEL RIM, WHEEL, AND METHODS OF PRODUCING THEM

(54) 発明の名称: ホイールリム、ホイール及びその製造方法



M...CIRCULAR CYLINDER BODY PROCESSING  
A...CIRCULAR CYLINDER PROCESSING  
B...FRICTION STIR JOINING  
N...JOINT PORTION INSPECTION  
P...RIM PROCESSING  
D...RECESS PORTION PROCESSING  
E1...CURL PROCESSING  
E2...CURL SHAPE ACCURACY ACHIEVING PROCESSING  
F...HUMP PROCESSING  
G...HOLE BORING

(57) Abstract: A rim (10) is produced by a production process including a step (A) of bending a workpiece (11) to bring end faces of the workpiece into contact with each other, a step (B) of forming a circular cylinder body (12) by joining the end faces brought to be in contact with each other, a step (C) of inspecting a joint portion (13) of the circular cylinder body (12), a step (D) of forming a drop portion (16), subsiding toward the inner peripheral wall (15) side, in an outer peripheral wall (14) of the circular cylinder body (12), a step (E) of forming curl portions (18) by bending both end portions of the circular cylinder body (12), a step (F) of forming hump portions (20) by pressing the circular cylinder body (12) from the inner peripheral wall (15) side to raise the outer peripheral wall (14), and a step (G) for forming a valve hole (22) and water drain holes (24) in the drop portion (16) and the curl portions (18). The rim (10) and a disk (102) that is separately produced are welded to form a wheel (122).

[続葉有]



エンジニアリング株式会社内 Saitama (JP). 後藤正 (GOTO, Tadashi) [JP/JP]; 〒3501381 埼玉県狭山市新狭山 1-1 0-1 ホンダエンジニアリング株式会社内 Saitama (JP). 垣矢信行 (KAKIYA, Nobuyuki) [JP/JP]; 〒3501381 埼玉県狭山市新狭山 1-1 0-1 ホンダエンジニアリング株式会社内 Saitama (JP). 佐藤潔 (SATO, Kiyoshi) [JP/JP]; 〒4338501 静岡県浜松市葵東 1-1 3-1 本田技研工業株式会社 浜松製作所内 Shizuoka (JP). 丸井尚武 (MARUI, Naotake) [JP/JP]; 〒4338501 静岡県浜松市葵東 1-1 3-1 本田技研工業株式会社 浜松製作所内 Shizuoka (JP). 大中伸一 (OHNAKA, Shinichi) [JP/JP]; 〒3501381 埼玉県狭山市新狭山 1-1 0-1 ホンダエンジニアリング株式会社内 Saitama (JP). 山中達夫 (YAMANAKA, Tatsuo) [JP/JP]; 〒4338501 静岡県浜松市葵東 1-1 3-1 本田技研工業株式会社 浜松製作所内 Shizuoka (JP).

(74) 代理人: 千葉剛宏, 外(CHIBA, Yoshihiro et al.); 〒1510053 東京都渋谷区代々木 2 丁目 1 番 1 号 新宿マインズタワー 1 6 階 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,

DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

- 国際調査報告書
- 請求の範囲の補正の期限前の公開であり、補正書受領の際には再公開される。

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(57) 要約: リム 10 は、板状のワーク 11 を湾曲させて端面同士を当接させる工程 A と、当接した端面同士を接合することにより円筒体 12 を形成する工程 B と、円筒体 12 の接合部 13 の検査を行う工程 C と、円筒体 12 の外周壁 14 に内周壁 15 側に指向して陥没するドロップ部 16 を形成する工程 D と、円筒体 12 の両端部を折曲することによってカール部 18 を形成する工程 E と、円筒体 12 を内周壁 15 側から押圧して外周壁 14 を隆起させることによってハンプ部 20 を形成する工程 F と、ドロップ部 16 及びカール部 18 にバルブ穴 22 及び水抜き穴 24 を形成する工程 G とからなる製造工程によって製作される。このリム 10 と、別途に製作されたディスク 102 とが溶接されることによってホイール 122 が構成される。